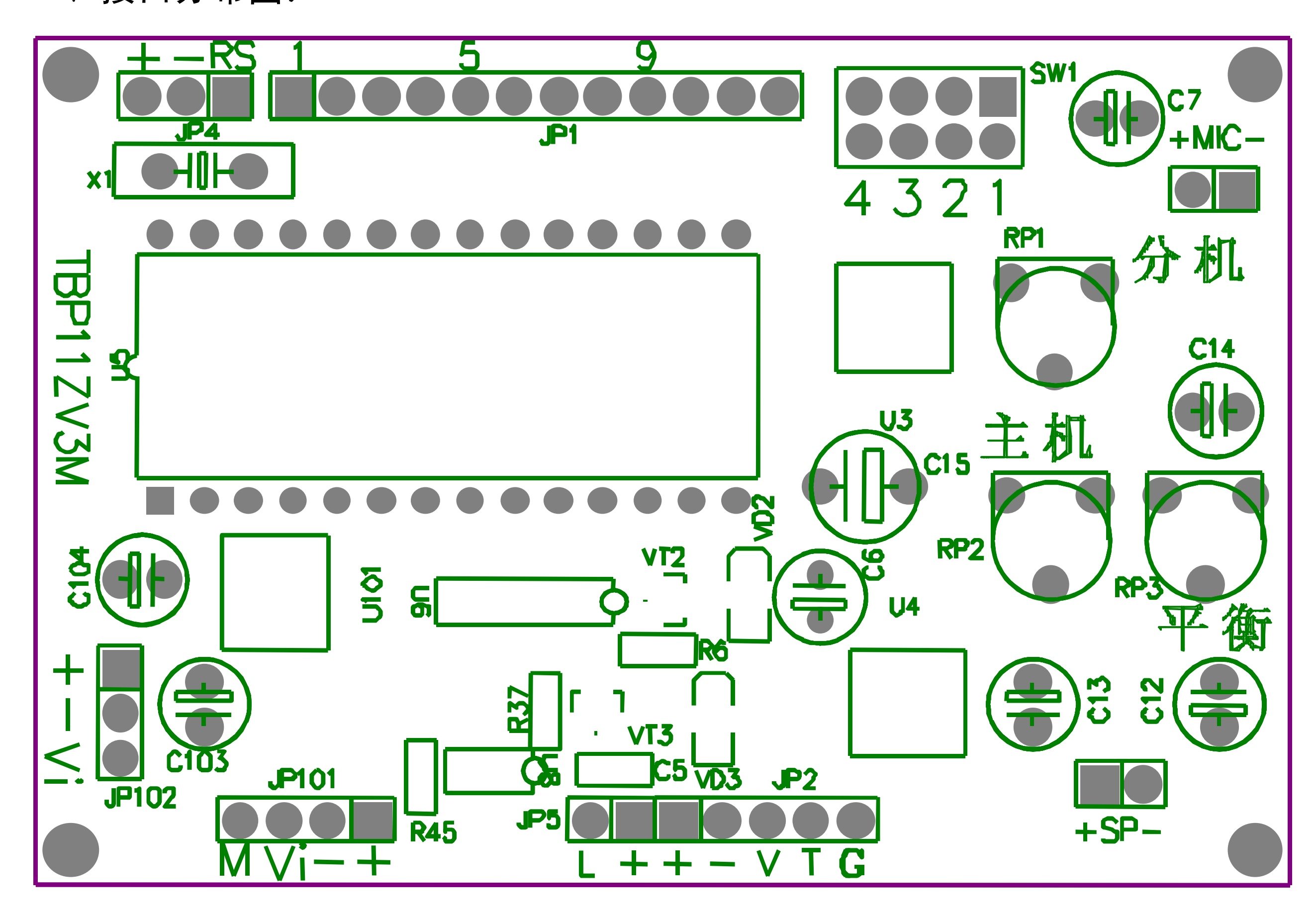
楼宇对讲主机模块 TBP11ZV3M 说明书

一、概述：

TBP11ZV3M 主机模块采用贴片元件，直呼、编码、可视集成在同一块电路板上，只要加上键盘或数码管显示电路即可装配成整机。采用本模块，有以下优点：

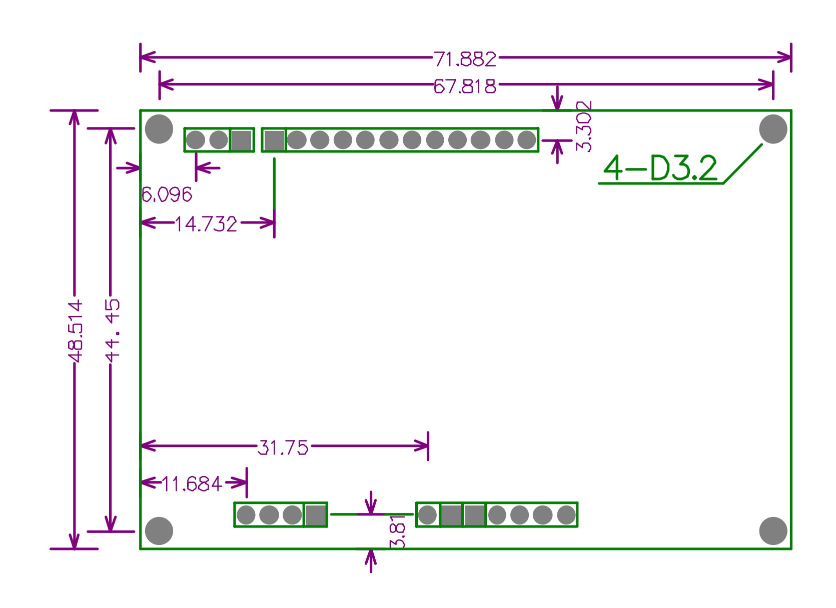
1、因 PCB 面积减小，整体成本有所下降；
2、尺寸小，容易与各种外壳搭配；
3、采用双面 PCB，以及贴片元件，可防震，可靠性较好；
4、减少主机板品种，可降低生产厂家的库存总量，提高效益。

二、接口分布图：



图一、接口分布图

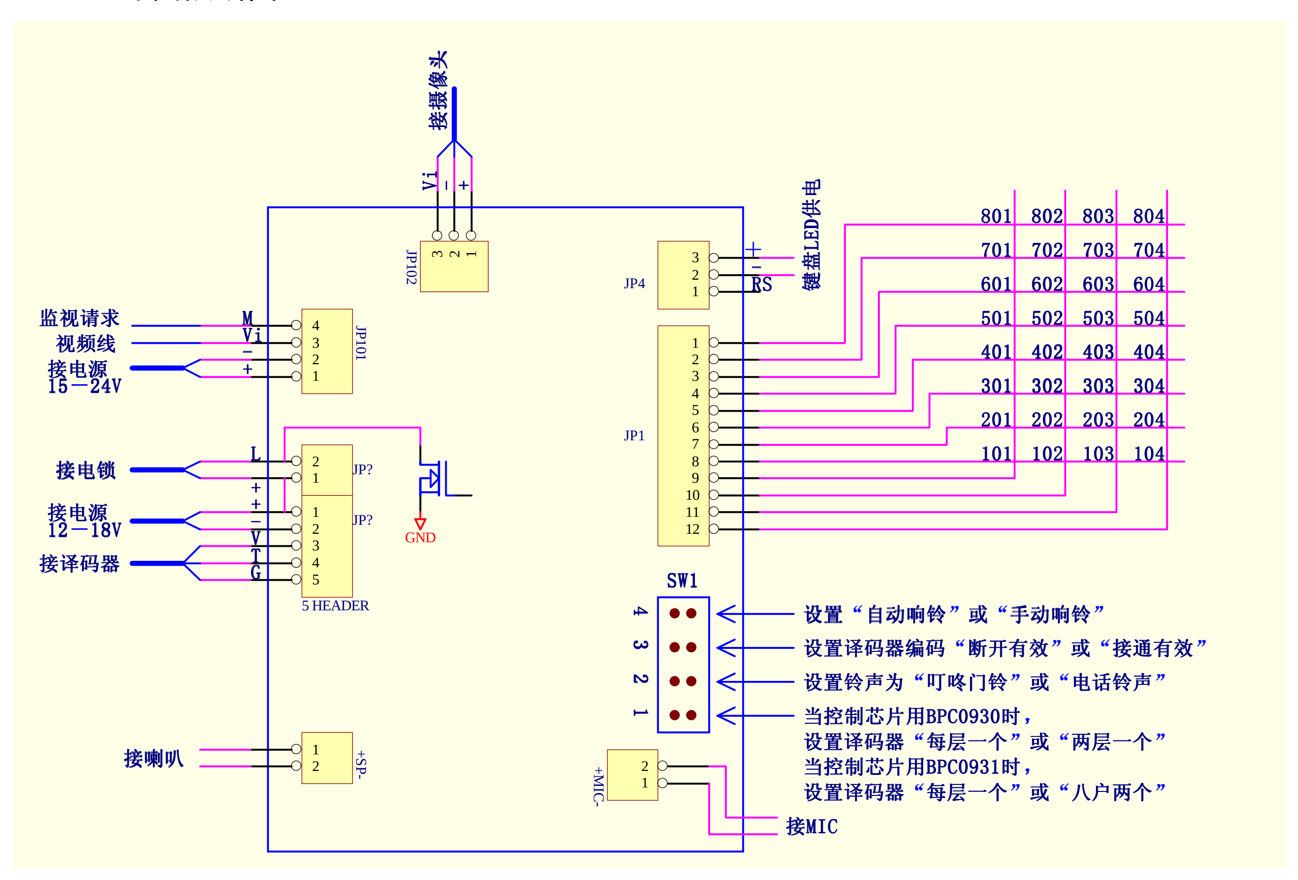
三、安装尺寸图：



图二、安装尺寸图

四、构成直呼主机

1、外围接线图：



图三、外围接线图

2、使用 BPC0930 控制芯片：

使用 BPC0930 时 SW1 设置功能如下：

SW1 设置	SW1-1（楼层译码器用法）	SW1-2（铃声设置）	SW1-3（楼层译码器地址线）	SW1-4（响铃方式）
开路	**每层一个**	**叮咚门铃声**	**断开有效**	**自动响铃**（单片机控制）
短路	**两层一个**	**模拟电话铃**	**接通有效**	**手动响铃**（呼叫钮控制）

功能解释：

楼层译码器"每层一个"：

适用于每层四户，译码器的上端子 01、02、03、04 分别对应房号的后二位 01、02、03、04。如图四，接在端子 01、02、03、04 端子的分机编号分别为 701、702、703、704。

楼层译码器"两层一个"：

楼层译码器两层共用一个，适用于每层两户。采用这种方式可减少楼层译码器的数量，降低成本，但是可能增加布线的复杂度。如图五，端子 01、02 分别对应奇数层房号后二位 01、02，端子 03、04 分别对应偶数层房号后二位 01、02。图五中接在端子 01、02、03、04 端子的分机编号分别为 701、702、801、802。

楼层译码器地址线"接通有效"：

如图四，接在端子 01、02、03、04 端子的分机编号分别为 701、702、703、704。

楼层译码器地址线"断开有效"：

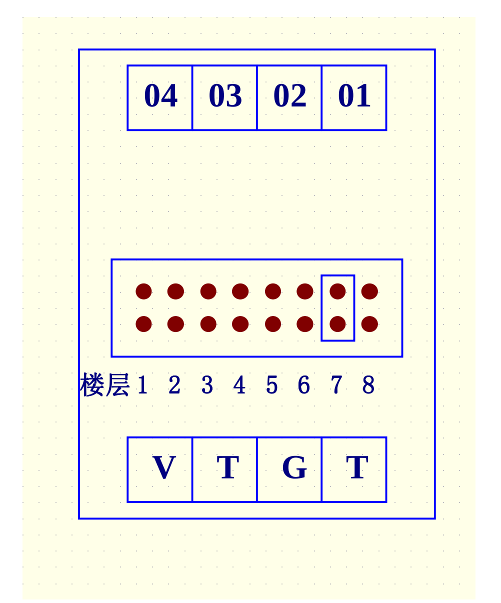
如图五，和图四相比，接通的插针改为断开，断开的插针改为接通。这种编码方法适用于使用跳线代替插针，现场编码时只要剪断某根跳线即可。

响铃方式"自动响铃"

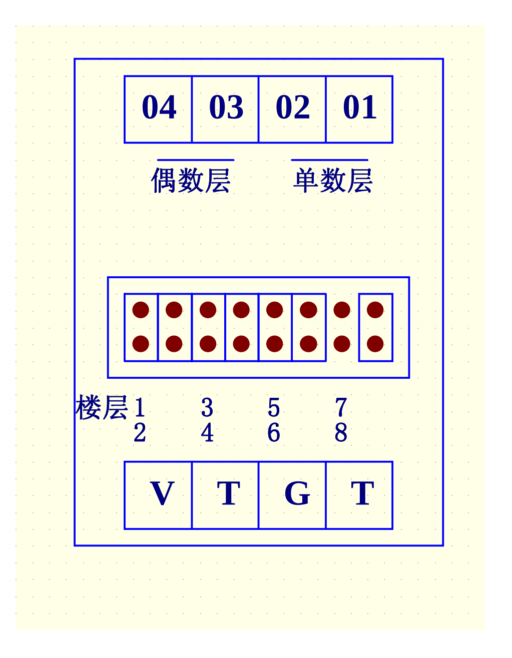
响铃由单片机自动控制，主机按钮按一下呼通分机后，分机将自动响铃几十秒。

响铃方式"手动响铃"

响铃由呼叫按钮控制，主机呼叫按钮按下呼通分机后，按钮按下分机响铃，按钮释放分机响铃停止。



图四、译码器"每层一个"



图五、译码器"两层一个"

3、使用 BPC0931 芯片：

当使用 BPC0931 芯片时，BPC0930 中译码器“两层一个”，改为译码器“八户共用二个”，其余功能不变。

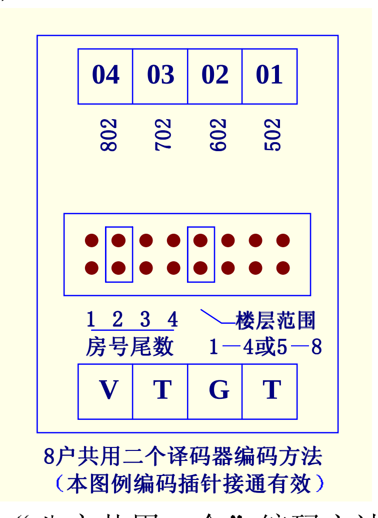
“八户共用二个”译码器适用于如图六的布线方式。这种布线方式也能充分利用译码器，可以降低器材成本。

8户共用二个译码器接线方法

图六、“八户共用二个译码器”接线图

“八户共用二个译码器”编码方法：

如图七。译码器低四位插针从左到右分别控制输出端子所接分机的房号尾数。插针从左到右第五位控制输出端子对应的楼层范围。图中译码器端子 01、02、03、04 分别对应房号 502、602、702、802。



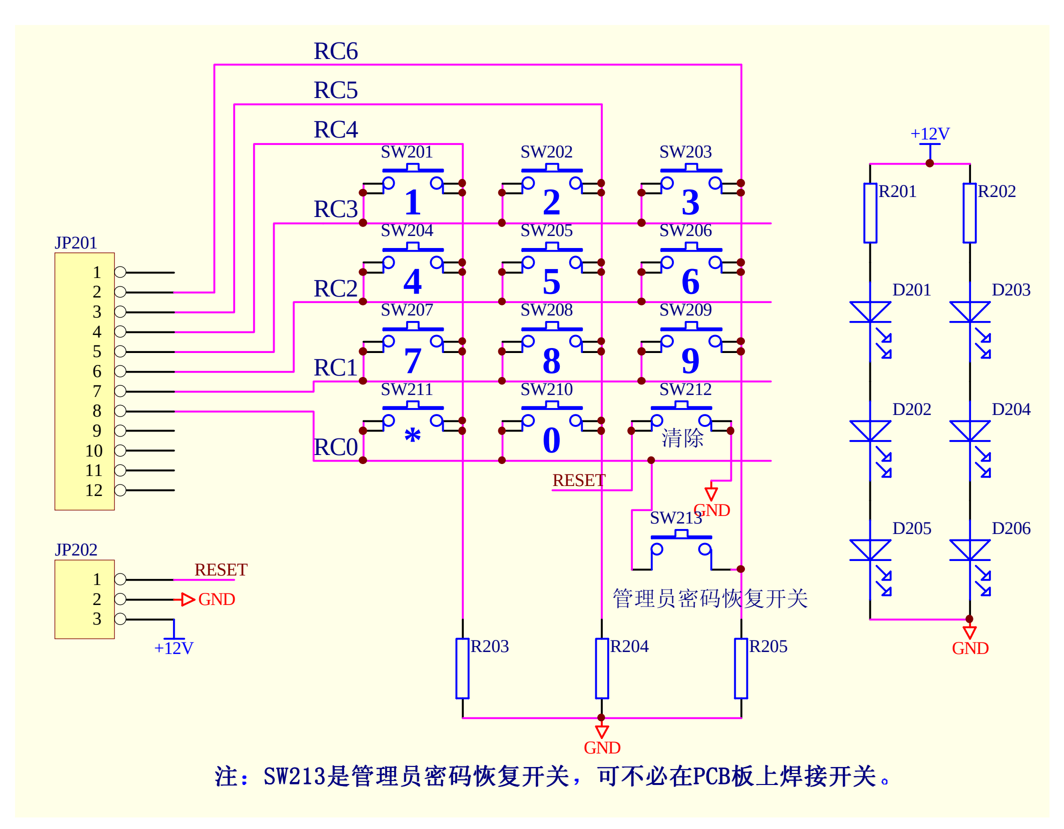
8户共用二个译码器编码方法
（本图例编码插针接通有效）

图七、“八户共用二个”编码方法

五、构成编码主机：（采用芯片 BPC1130 或 BPC1131—万能编码）

1、外接键盘原理图：

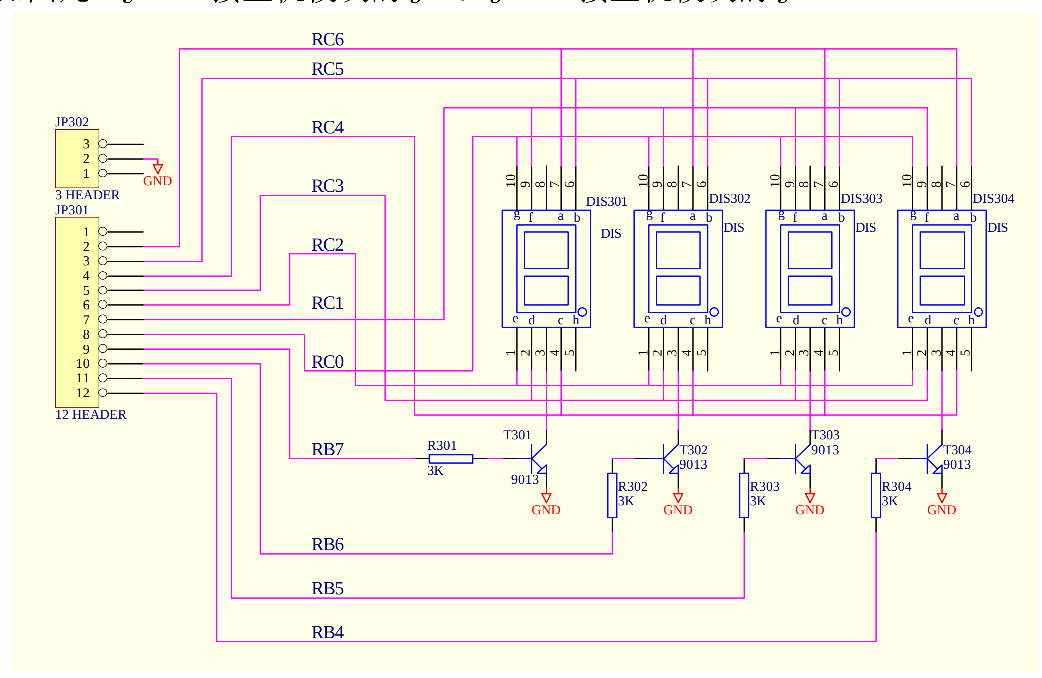
如图八。其中 JP201 接主机模块的 JP1，JP202 接主机模块的 JP4。



图八、编码主机键盘原理图

2、外接数码管显示电路：

如图九。JP301 接主机模块的 JP1，JP302 接主机模块的 JP4。



图九、编码主机数码管显示电路

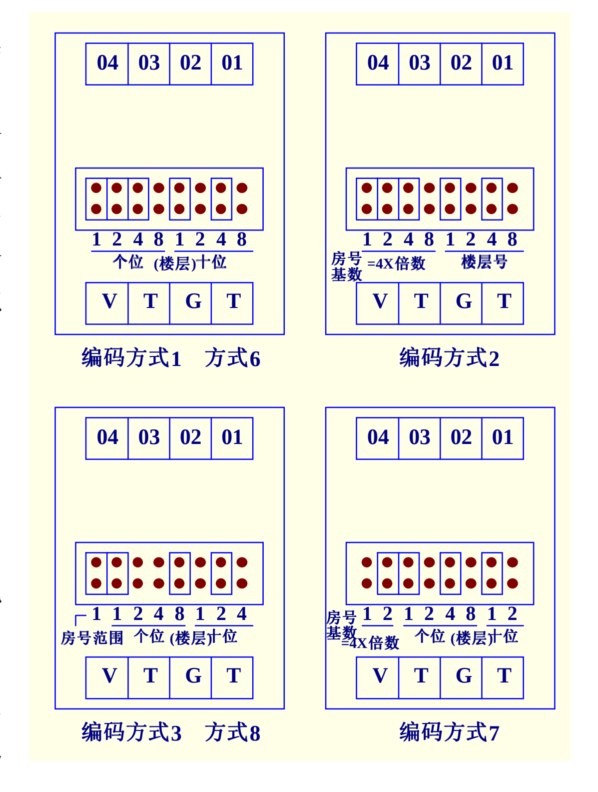
3、分机编码：各种编码方式如右图。

主机编码方式的设置请见第五项第 4 点（下一页）

(1)、编码方式 1

本编码方式编码为三位，范围 011 到 994，即楼层为 01 到 99 层，房号为 1-4。

楼层号的十位和个位分别分配四对插针。当短路块插上时下面的数字有效，把有效数字相加后即得到楼层号的十位或个位。图中所示楼层号为 57，房号码由接线端子号决定。图中如接在 02 端子上的分机号应为 572，在主机上拨三位号码 572 即能选通此分机。



(2)、编码方式 2

本编码方式房号码为三位，范围 101 到 964，即楼层为 1 到 9 层，房号为 01-64。

本方式分机编号规则如下：

房号=房号基数+端子号，房号基数=4X 倍数

图中楼层号=4+1=5，倍数=1+2+4=7，如果分机接在 03 端子上，那么这个分机的房号码=4X7+3=31，这个分机的编码则为 531。

如果实际应用中每层分机不超过 4 个，那么编码时不考虑倍数（全部不插短路块）。对分机的编码就很简单。

(3)、编码方式 3

本编码方式房号码为三位，范围 01A 到 79H，即楼层为 01 到 79 层，房号为 A-H。

本编码方式的楼层号编码同以上各种编码方式，房号由一对“房号范围”插针控制，当这一插针不插短路块时，译码器端子 01 至 04 分别对应房号 A 至 D，当这一插针插上短路块时，译码器端子 01 至 04 分别对应房号 E 至 H。图中若有一分机接在端子 03 上，则这一分机编码为 29G。

(4)、编码方式 6

本编码方式房号码为四位，范围 0101 到 9904，即楼层为 01 到 99 层，房号为 01-04。编码方法同“编码方式 1”。

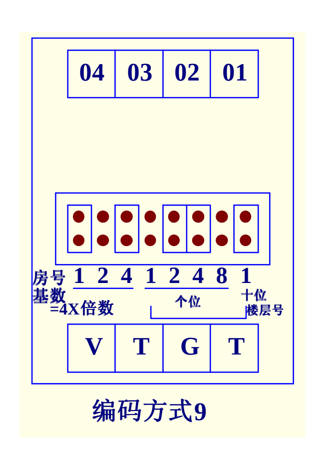
(5)、编码方式 7

本编码方式房号码为四位，范围 0101 到 3916，即楼层为 01 到 39 层，房号为 01-16。编码原理同“编码方式 2”。图中楼层号=15，若有一个分机接在 02 端子，则房号=2X4+2=10，那么本分机的编码为 1510。

(6)、编码方式 8

本编码方式房号码为四位，范围 010A 到 790H，即楼层为 01 到 79 层，房号为 A-H。编码原理同“编码方式 3”。图中楼层号=29，若有一个分机接在 03 端子，那么这一分机的编码为 290G。

(7)、编码方式 9



编码方式9

本编码方式可编码房号范围 0101 至 1932，即最多 19 层、每层 32 户。

编码方法：

如右图，右面五对插针控制楼层号，图中编号为 16； 左边 3 对插针控制房号基数，图中接在 01 端子的分机房号=5X4+1=21。因此，下图编码对应四个分机的编号分别为 1621、1622、1623、1624。

4、编码方式的设置：

（1）、请看 BPC1115 芯片功能说明(BPC1120、BPC1130 操作命令与 BPC1115 一样)见附录

（2）、各种编码方式的编码范围：

方式 1：01 1 到 99 4（99 层，每层 4 户）

方式 2：1 01 到 9 64（9 层，每层 64 户）

方式 3：01 A 到 79 H（79 层，每层 8 户 A 到 H）

方式 4、5：预留

方式 6：01 01 到 99 04（99 层，每层 4 户）

方式 7：01 01 到 39 16（39 层，每层 16 户）

方式 8：01 0A 到 79 0H（79 层，每层 8 户 A 到 H）

方式 9：01 01 到 1932 （19 层，每层 32 户）

附录：BPC1115 功能说明

(BPC1120、BPC1130 操作命令与 BPC1115 一样)

一、简介：

BPC1115 在原来 BPC1110A 的基础上做了较大改动。主要体现在以下几个方面：

1、振铃声增加叮咚门铃声；
2、当 12 键盘使用时，不影响密码开锁以及“编码方式”种类；
3、增加操作错误代码显示；
4、增加自动关机前倒计时显示；
5、增加其他命令和可调参数。

二、设置命令：

1、管理员操作命令

命令代码	数值代码	意义	备注
*000	XXXX	管理员开锁	
**00	XXXX (四位密码)	验证管理员密码	在操作**00 至**15 命令前必须先“验证管理员密码”，默认为 2098
**01	XXXX (四位新密码)	修改管理员密码	
**02	000X	修改编码方式	有效数字为 1、2、3、6、7、8、9，不在此范围默认为 2，编码方式请参考原来说明书。
**03	0XXX	修改振铃时间	001－255 秒
**04	0XXX	修改对话时间	001－255 秒
**05	000X	铃声类型选择	0－9 (0:叮咚门铃，1-9：电话铃声)
**06	0XXX	修改振铃停止后等待时间	001－255 秒
**07	0XXX	修改开锁时间	001－255（单位 0.2 秒）
**08	0XXX	修改开锁后等待时间	001－255 秒
**09	000X	待机动态显示类型	0－9 (0:关闭,1-9:显示)
**10	000X	摘机时数码管显示或熄灭控制	0－1 （0：熄灭，1：显示）
**11	0XXX	修改报警时间	000－255 秒 000-关闭报警功能(默认),如果非零,可能出现上电时锁定键盘。
**12	0XXX（序号） XXXX（密码）	管理员修改用户的开锁密码	序号范围：000－239 密码 0000 为取消使用
**13	XXXX XXXX	设置八位公用开锁密码	密码 0000 0000 为取消使用

2、用户操作命令

A、用户修改开锁密码

**20　0xxx　　xxxx　8535　　xxxx

命令　序号　老密码　确认码　新密码　(序号有效范围 001—239)

B、用户密码开锁

*xxx　xxxx　　密码开锁

序号　密码　　(序号有效范围 001—239)

C、公共密码开锁

*250 xxxx xxxx (八位密码)

3、禁止呼叫命令：

A、立即“禁止呼叫”

命令：51 XXXX YYYY 8000**

B、从当前开始，再正常呼叫 5 次后“禁止呼叫”　(用于生产测试)

命令：51 XXXX YYYY 8001**

C、从当前开始，再正常呼叫 250 次后“禁止呼叫”

命令：51 XXXX YYYY 8002**

D、从当前开始，再正常呼叫 500 次后“禁止呼叫”

命令：51 XXXX YYYY 8003**

E、恢复正常运行命令

命令：51 XXXX YYYY 0000**

XXXX YYYY 为整机厂商专用密码，各厂商在订货前可指定自己的专用密码。

三、错误代码解释：

E01----超时错误
E02----命令错误
E03----密码错误
E04----输入数据超范围
E05----房号错误
E06----禁止呼叫
E07----分机开路或总线开路
E08----分机短路或总线短路
FXXX----密码输入错误三次引起键盘锁定倒计时